

つくばチャレンジ2017 ロボット仕様書

記入日: 2017年 6月 9日

チーム名	明治大学 MORIOKA LAB.
ロボット名	オッスカル
記入責任者名	森岡 一幸

※申請時には、計画しているロボットの仕様を記入してください。また、変更があれば、随時修正したものを提出して下さい。

		開発年度	2016年		
ベースとなるロボットの実績	既に開発されている場合、あるいはベースとなる機械がある場合は、そのロボットの特徴と実績をお書きください。	特徴	ソフトウェアは、ROSの地図作成と自律走行システムをベースとして、各種自作プログラムと組み合わせています。ハードウェアはこれまで使用したものが老朽化したため、i-cart miniをベースとして、新しく作成します。		
		実績	昨年度は、およそ1200m程度自律走行しマイルストーン2でした。その他、1名の人物探索に成功しました。		
ハードウェア	1	メカニズム、走行部の構造、サスペンション等	i-cart miniに準ずる		
	2	ステアリング形式	二輪速度差方式		
	3	外形寸法・重量	重量	20(予定)	kg
			外形寸法 (W×L×H)	40×45×60(予定)	cm
	4	センサ	オドメトリ、Top-URG、3次元URG、カメラ		
	5	モータ	ツジ電子 ブラシレスモータ		
	6	バッテリー	種類	GS-YUASA NPH5-12	
			容量	12V 5Ah	
	7	コントローラ	ツジ電子 T-frog モータードライバ		
8	既製品の台車(電動車いすや実験用移動ロボットなど)を使用している場合、メーカー名や型番等	メーカー名			
		型番			
9	その他 (特記事項がある場合)				

ソフトウェア	10	走行制御法の特徴 (コース走行、および、探索法)	事前に地図作成、ウェイポイント設定した、自律走行機械学習に基づく画像認識・人物探索		
	11	OS・基本ソフトウェア	Ubuntu, ROS		
	12	開発環境	ROS		
	13	利用する既存のソフトウェア	ROS(gmapping, amcl, move_baseなど)		
	14	ソフトウェアモジュール化・再利用についての考え方	ROS上でソフトウェア作成し、できるだけ再利用したい		
その他	15	安全対策	通常時	L字クッションにより金属部分を隠す	
			最大出力	不明	W
			最高速度	約3	km/h
			異常動作時の対応	非常停止スイッチ	
16	その他の特徴				
特記事項					
<p>外観図 ロボットの概略図面、または、写真等を貼り付けてください。 (別途ファイルを添付頂いても結構です。)</p>			<p>作成中のため、写真はありません。 台車はi-cart miniです。</p>		
達成目標	つくばチャレンジ2017における、現時点での目標を教えてください。	距離	(完走)		
		人物の探索	(する)		
		横断歩道に挑戦	(しない)		
	その他、個別に達成したい目標があれば、自由にお書きください。				

※申込時点では、開発するロボットの計画をお書き頂き、その後、適宜修正したものを提出して下さい。

※**本仕様書はつくばチャレンジ2017ホームページにて公開いたします**。第三者に対して公表することのご了解を前提に提出をお願いいたします。

(工業所有権等の問題についてはご自身の判断で、問題のない範囲の記載としてください。)

※参加するロボット1台毎に作成してください。

※複数台のロボット間での協調等を計画している場合は、その内容を特記事項に記入してください。